序言

土壤是人类赖以生存和可持续发展的根基，土壤生态系统服务功能在保障粮食安全、维护生态环境健康、缓解全球气候变化、维持生物多样性等全球可持续发展目标中发挥着关键作用。

党的十九大报告指出，积极推进生态文明建设是“五位一体”总体布局的重要内容。2018 年中央一号文件将土壤的污染治理和修复作为“乡村振兴战略”的重要内容。习近平总书记也在多次重要讲话中强调：“水土流失、地下水严重超采、土壤退化、面源污染加重已成为制约农业可持续发展的突出矛盾”“强化水、大气、土壤等污染防治，……着力推进重金属污染和土壤污染综合治理”。保护土壤资源，防治土壤退化是扎实推进生态文明建设、走可持续发展战略的重要内容，也是惠民生、防风险，实现“四个全面”战略布局中全面建成小康社会的重要举措。在我国实施可持续发展战略过程中，必须高度认识到土壤资源的重要性，并努力提升土壤科学的贡献能力和水平。

提高土壤科技支撑能力。我国土壤资源自然禀赋总体不高，而且工业化和城市化对优质土地的占用还在继续。为确保粮食安全，应在全面理解土壤功能的基础上，建立科学的土壤功能区划，因地制宜，充分发挥不同区域的主导功能。对于农业区，应大力提升土壤生产能力，实现“藏粮于地”，把中国人的饭碗牢牢端在自己的手上。

推动实行更严格的土壤保护政策。土壤是不可再生的自然资源，其侵蚀的速率通常远大于形成的速率，如果不加以保护，地球表面薄薄的土层在很短时间内就会被消耗殆尽。无论是古代还是现代，人类文明的历史都有因土壤退化造成区域衰退乃至文明衰亡的前车之鉴。我们必须实行更严格的土壤保护政策，大力保护土壤免受侵蚀，强化其水源涵养和生物多样性保护功能，将土壤保护作为生态文明建设的重要抓手。

大力推进土壤资源的精准管理，提高资源利用率，降低农业面源排放对水、气环境的影响。我国现阶段农用化学品利用效率不高，对大气、水体的溢出效应明显，既是巨大的经济损失，也是水体和大气环境污染的重要来源。推进土壤精准管理，需要从土壤信息、施肥模式、种植制度、政策法规等多方面协同，形成兼顾资源效率和环境效益的现代农业。应该充分利用土壤的碳汇功能，补偿工业碳排放，强化土壤对缓解全球气候变化的贡献。

加强土壤污染防治，加快农田和场地土壤污染修复。土壤是污染物循环的重要归宿，一旦土壤的缓冲功能丧失，必将对食品安全、水环境安全和整体生态安全造成难以逆转的负面影响。应科学配置资源，进一步加强土壤污染防治的科技支撑能力，助力美丽中国和健康中国建设。

土壤的安全与可持续利用事关国计民生大局。作为土壤科学研究的国家战略科技力量，中国科学院为全面贯彻落实十九大精神、践行习近平新时代中国特色社会主义思想，将在我国土壤资源管理和现代农业、生态环境保护等方面继续发挥其应有作用，进一步加强面向可持续发展的土壤科学研究，共享科研成果，提升服务国家战略的能力和水平，为我国经济社会的可持续发展和生态文明建设作出更大的贡献。

中国科学院院长

《中国科学院院刊》主编



2018 年 2 月 6 日